

Allgemeine Angaben:

Netzanschluß:	Wechselstrom 220 V ~ 50 Hz
Sicherungen:	Leistungsaufnahme max. 150 W Netz 220 V T 1 A Versorgungsspannung Endstufe 2 x T 2 A stabilisiert T 80 mA unstabilisiert T 1 A
Skalenlampen:	Skalenbeleuchtung T 1 A
Bestückung Rundfunkteil:	1 x 7 V 0,3 A 7 x 12 V 0,03 A UKW-Sensor-Stationsanzeige 2 x 12 V/0,03 A (FB-D)
NF-Tasten:	58 Transistoren 12 IC's 27 Dioden + 52 LED 4 Gleichrichter
Bereichstasten:	LSR, Vol. +, Rausch + Rumpel, Mono TA I; TB I; Radio; AFC, UKW, KW, MW, LW (TA I + TB I = Ext./LSR)
UK-Stationen:	U ₁ = Manualbereich U ₂ = 6 vorwählbare UKW-Stationen mit elektronischer Abrufung
Schieberegler:	Vorpegel (Lautstärke) Tiefen, Höhen, Balance, Quadrosound (Aus + 6 Stufen)
Wellenbereiche:	LW 145 – 260 kHz MW 510 – 1630 kHz KW 5,85 – 7,3 MHz UKW 87,5 – 104 MHz
Zwischenfrequenz:	FM 10,7 MHz AM 460 kHz
Kreise:	FM 12 + 1 Keramikfilter AM 4 + 1 Keramikfilter
Schwundregelung:	AM interne IC-Regelung
Plattenspieler:	Dual 1237 A, zwei Drehzahlen (33 1/3, 45), Vollautomatik, Tonarmlift, Stroboskop, antiskating, Magnetsystem Shure M 75 D
Cassettenrecorder Bestückung:	50 Transistoren 2 integrierte Schaltkreise 38 Dioden
Cassettenrecorder:	Chassis N-1000 ML 2-S Geschwindigkeit 4,75 cm/sec. STEREO Viertelspur Cassetten C 30 bis C 90 (Fe, Cr oder Ferro-Chrom) Autom. und manuelle Bandsortenumschaltung 6 Tasten (mechanisch): Aufnahme, Rücklauf Vorlauf, Start, Stop/Cassettenauswurf, Pause 4 Tasten (elektrisch): Oszillator, AGFC-Hand- regelung, Fe-Cr, Dolby-NR ein – aus 3stelliges Zählwerk mit Rückstelltaste Elektronisch geregelter Motor VU-Meter (Gemeinsam für beide Kanäle) Autostop
Besonderheiten Cassettenrecorder:	AGFC*) K ₃ -Limiter DC-Motor mit elektronischer Regelung Cr-Automatik *) Automatic Gain and Frequency response Control. (Automatische Verstärkungsregelung mit Frequenzgangbeeinflussung)

Technische Daten/Rundfunk:

1. HF-Teil (FM)

Empfindlichkeit:	1,5 μ V 26 dB (40 kHz Hub)
Rauschzahl:	< 5 kTo
Nachbarkanal-selektion:	50 dB
Spiegelselektion:	> 64 dB
Bandbreite:	150 kHz
Klirrfaktor:	1%
Übersprechdämpfung:	30 dB
Geräuschspannungs-abstand:	60 dB
AM-Unterdrückung:	> 40 dB
Pilotunterdrückung:	50 dB
Begrenzungseinsatz:	ca. 4 μ V
AFC-Fangbereiche:	\pm 200 – 300 kHz
Oszillatorkonstanz:	bei 95 kHz \pm 3,5 kHz / ^o K.

2. HF-Teil (AM)

Empfindlichkeit: LW	50 mW 10 dB Rauschabstand = 40 μ V
Empfindlichkeit: MW	50 mW 10 dB Rauschabstand = 40 μ V
Empfindlichkeit: KW	ca. 20 μ V (über Kunstantenne gemessen)

Bandbreite:

3 kHz

3. NF-Teil

Ausgangsleistung an 4 Ohm bei Netzspannung 220 V:	2 x 60 W Musikleistung 2 x 35 W Sinusleistung
Übertragungsbereich:	20 Hz – 20 kHz
Leistungsbandbreite:	35 Hz – 16 kHz
Klirrfaktor:	< 0,5%
Intermodulation:	< 2%
Übersprechdämpfung:	> 40 dB (1 kHz)
Fremdspannungsabstand:	> 50 dB (50 mW)
Fremdspannungsabstand:	> 60 dB (35 W)
Eingangsempfindlichkeit:	250 mV TA II/TB II
Eingangsimpedanz:	200 kOhm TA II / TB II
Max. Eingangsspannung:	TA II/TB II ca. 2 V
Regelbereiche:	\pm 15 dB (100 Hz; 10 kHz) Baß + Höhen
Ausgangsimpedanz:	0,2 Ohm
Dämpfungs faktor:	20
Ausgänge:	Lautsprecher 4 – 16 Ohm Stereokopfhörer 100 – 2000 Ohm

4. Fernbedienung

Infrarot-6-Kanal-Fernbedienung

Funktionen:	Vol. +, Vol. –, Prog. +, Prog. 1, Ton-Stop, Ein – Aus
--------------------	--

Meßarten

A. NF-Voltmeter parallel zum Lautsprecher oder 4 Ohm-Lastwiderstand schalten. Lautstärkeregler voll aufdrehen und den Abgleich bei 50 mW (ca. 0,5 V an 4 Ohm) durchführen.
 B. Kurzschlußleiste über die Meßpunkte „1“ und „2“ entfernen. Sichtgerät an Meßpunkt „1“ und Masse anschließen.
 C. Wie B., jedoch an Meßpunkt „2“ und Masse anschließen. Anschließend Kurzschlußleiste aufstecken.
 D. Röhrenvoltmeter oder hochohmiges Meßinstrument an Meßpunkt „1“ und Masse anschließen. Abgleich bei ca. 1 V AVC.
 E. Wie A., jedoch Lautstärke auf ca. 1 V Output einstellen.

10. Prüf- und Abgleichsanweisung des Stereo-Decoders

Abgleichtabelle

	Tongan.-Anschluß	Frequenz	Eingangspegel	Abgleich-Element	abgleichen auf ...	Meßpunkt	Pegelwert
MPX-Verstärkung	Punkt 7 Gp	1 kHz	120 mV	R 4011	650 mV	Punkt 26 Gp	
19 kHz Abgleich	Punkt 7 Gp	19 kHz	20 mV	BV 04754	Maximum	4	über 47 pF NF-Millivoltmeter anschließen
38 kHz Abgleich	Punkt 7 Gp	19 kHz	20 mV	BV 04755	Maximum	5	

Einstellung auf optimale Kanaltrennung

Die folgenden Einstellungen müssen mit Hilfe eines FM-Stereo-Prüfsenders (100 MHz; 40 kHz Hub, 9% Pilot, 1 kHz) vorgenommen werden. Notfalls eignet sich hierfür auch der Empfang eines Stereo-Versuchssprogrammes.

Antennen-Eingangsspannung auf 1 mV einstellen; linken Kanal des Prüfsenders modulieren, bei gleichzeitigem Messen der NF-Ausgangsspannung des rechten, unmodulierten Kanals. Mit R 4014 optimale Kanaltrennung einstellen. Kontrolle der Kanaltrennung auch im anderen Kanal vornehmen.

NF-Teil des Empfängers linearisierer (Baß- und Höheneinsteller in Mittelstellung). Physiologische Lautstärkeranhebung unwirksam machen: mit Taste Vol. + Lautstärke auf Maximum stellen und mittels Lautstärkeregler beliebige Ausgangsspannung einstellen. Anschließend 19 kHz und 38 kHz Absenkung selektiv an der Lautsprecherbuchse messen. Mit L 4089 (links) und L 4088 (rechts) die 19 kHz-Komponente auf Minimum abgleichen (min. 52 dB Absenkung). Mit R 4010 die 38 kHz-Komponente auf Minimum abgleichen (min. 50 dB Absenkung).

Mit R 4013 Stereo - Einsatzpunkt bei 6% Pilotton einstellen.

Wichtiger Hinweis!

11. LSR

Die Extern-Anschlußbuchse darf bei LSR-Betrieb nicht belegt sein. Die ungewöhnlich hohe Verstärkung der beiden Spezial-Entzerrer ermöglicht es Ihnen, auch sehr schwache akustische Signale aufzunehmen, die auf direktem Wege kaum noch hörbar sind. Durch diese hohe Empfindlichkeit können aber auch Brummstörungen hervorgehoben werden, die von Störquellen in der Umgebung der Lautsprecher ausgehen und auf deren Zuleitungen sowohl akustisch wie auch elektrisch und elektromagnetisch einwirken. Daher sollten die Lautsprecherzuleitungen möglichst nicht zusammen mit Netzspannung führenden Leitungen verlegt werden!

Besondere Störungen dieser Art können z. B. auch von einem in der Nähe befindlichen Fernsehgerät ausgehen.

Bei günstiger Leitungsführung noch auftretende Brummstörungen können Sie reduzieren, wenn Sie die beiden an der linken Seite des Gerätes befindlichen Einstellregler (mit Schraubenzieher leicht bedienbar) auf geringste Brummstörung einregeln. Dazu benötigen Sie einen Stereo-Kopfhörer, um die Aufnahme direkt abzuhören und dabei zugleich das kleinste Brummgeräusch einstellen zu können.

Dieses erfolgt am besten zuerst für die rechte Hörmuschel mit dem vorderen Regler (R 2015) in der Balancereglerstellung „rechts“ und dann für die linke Hörmuschel mit dem hinteren Regler (R 2014) in der Balancereglerstellung „links“.

Reparatur-Hinweise:

Beim Austausch eines Tastenschiebers oder des Netzschalters ist wie folgt zu verfahren:

a) Austausch eines Tastenschiebers

Tastenverriegelungsblech (von der Chassisvorderseite zugänglich) bei der mittleren Taste abheben und Verriegelungsnase ca. 3 mm nach links bis zum Anschlag verschieben. Dadurch werden alle Tastenschieber gelöst und können bis auf die Netztaste und die Stereo-Taste nach vorn herausgezogen werden.

ACHTUNG!

Vor Auslösung der Tastenverriegelung sollen alle Tasten in Ruhestellung sein. Der Zusammenbau des Schalters geht in umgekehrter Reihenfolge vor sich. Es ist darauf zu achten, daß nach Verriegelung der Tastenschieber das Sicherungsblech bei der mittleren Taste wieder sicher eingerastet ist und die Druckfeder exakt auf dem Sicherungsblech zwischen beiden Nasen aufliegt.

Austausch des Mono/Stereo-Tastenschiebers

Druckfeder und Tastenverriegelung abheben. Hintere Verriegelungsblech ca. 3 mm nach links schieben. Der Tastenschieber kann dann nach vorn herausgezogen werden. Der Einbau eines neuen Tastenschiebers geht in umgekehrter Reihenfolge vor sich.

b) Austausch des Netzschalters

Tastenkappe entfernen. Schrauben für Haltewinkel der BS-HF-HF-Platine an der linken Seite der Chassiswanne sowie Schraube für Halterung der Betriebsanzeigelämpchen lösen.

Platine nach oben ziehen bis Netz- und Wischkontaktschalter gut zugänglich sind.

Benzinsicherung und Druckfeder am Schalterschieber entfernen. Schränschalen zusammendrücken. Federplättchen und Führungsstift abheben.

Netzleitung ablöten und Wischkontaktschalter auf der Platine auslösen.

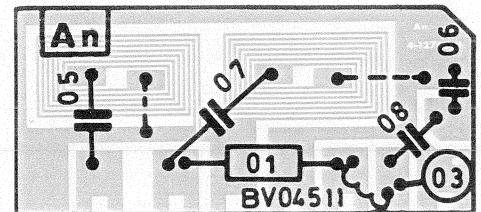
Netz- und Wischkontaktschalter etwas anheben und gemeinsam nach unten herausziehen.

Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

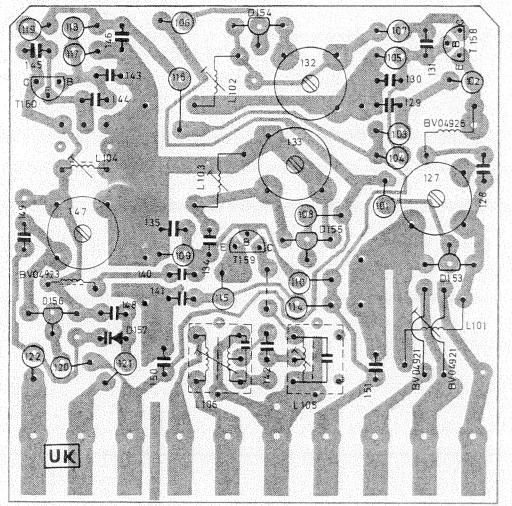
c) Mehrfachempfang im FM-Bereich

Bei Störungen durch UKW-Orts-Sender (Mehrfachempfang) beiliegenden Stecker in die schmalen Schlitze auf der Antennenbuchsenplatte (Rückseite des Gerätes) stecken.

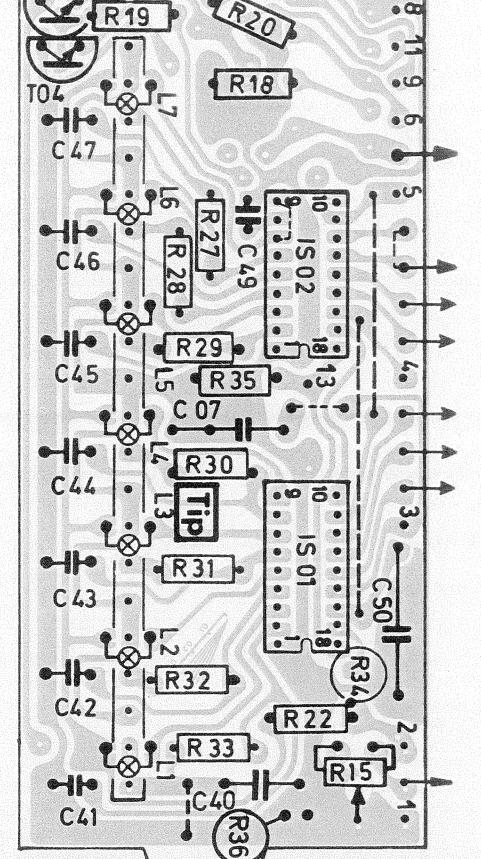
Notizen



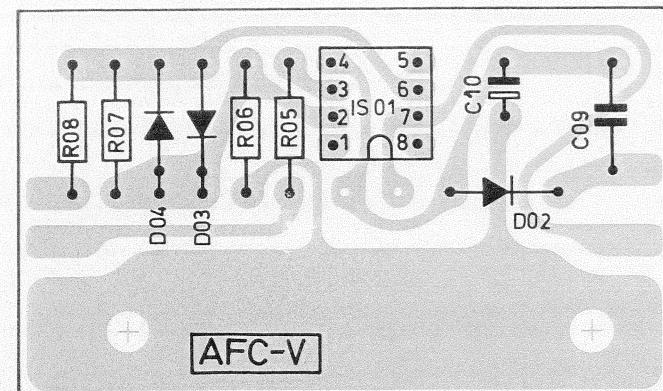
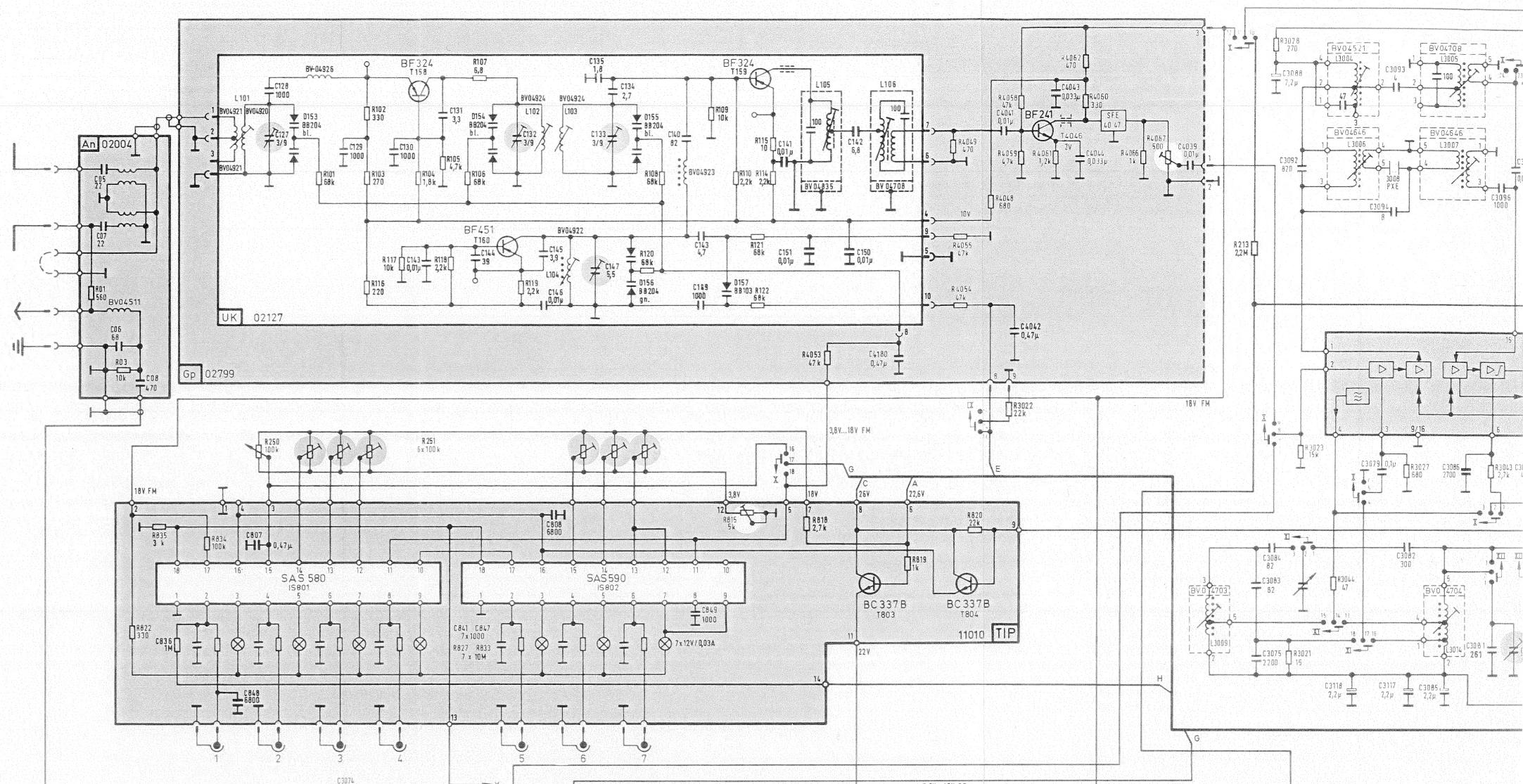
AD 4-3



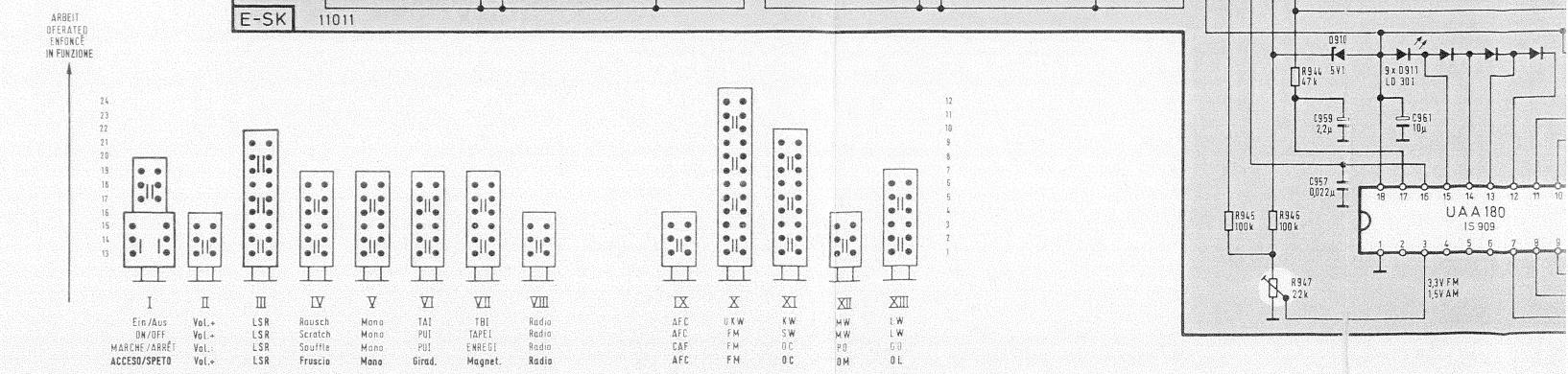
AD 2-1465

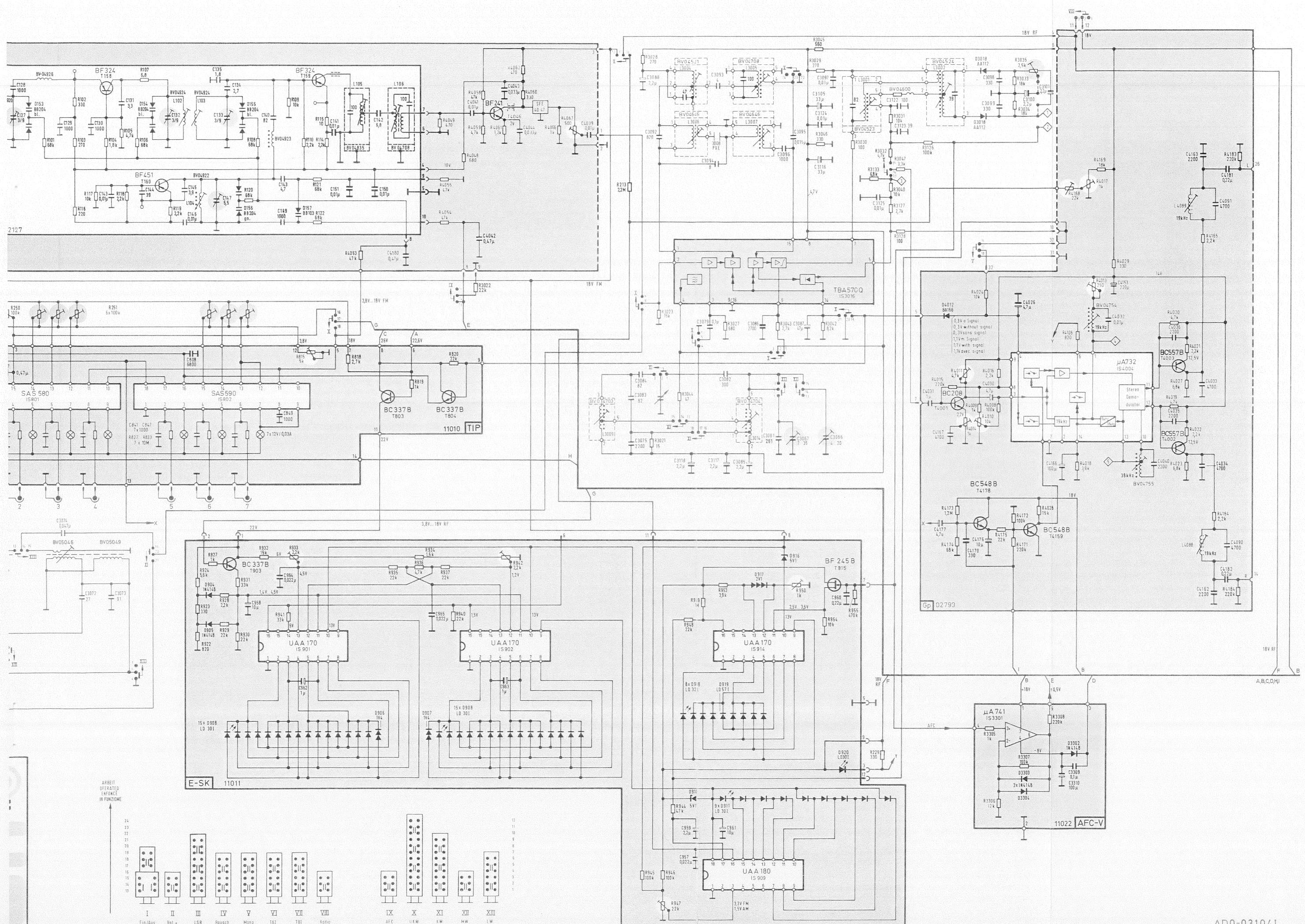


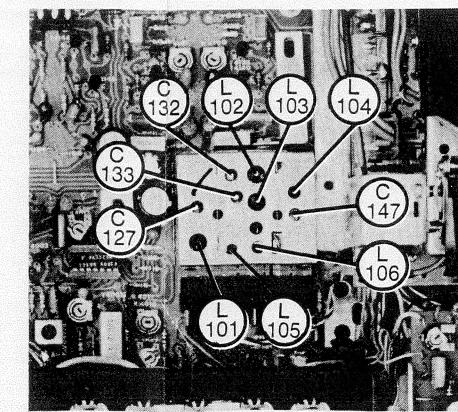
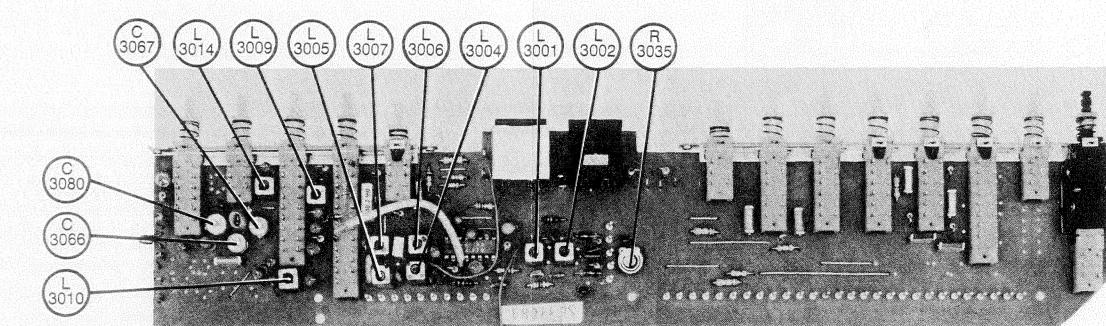
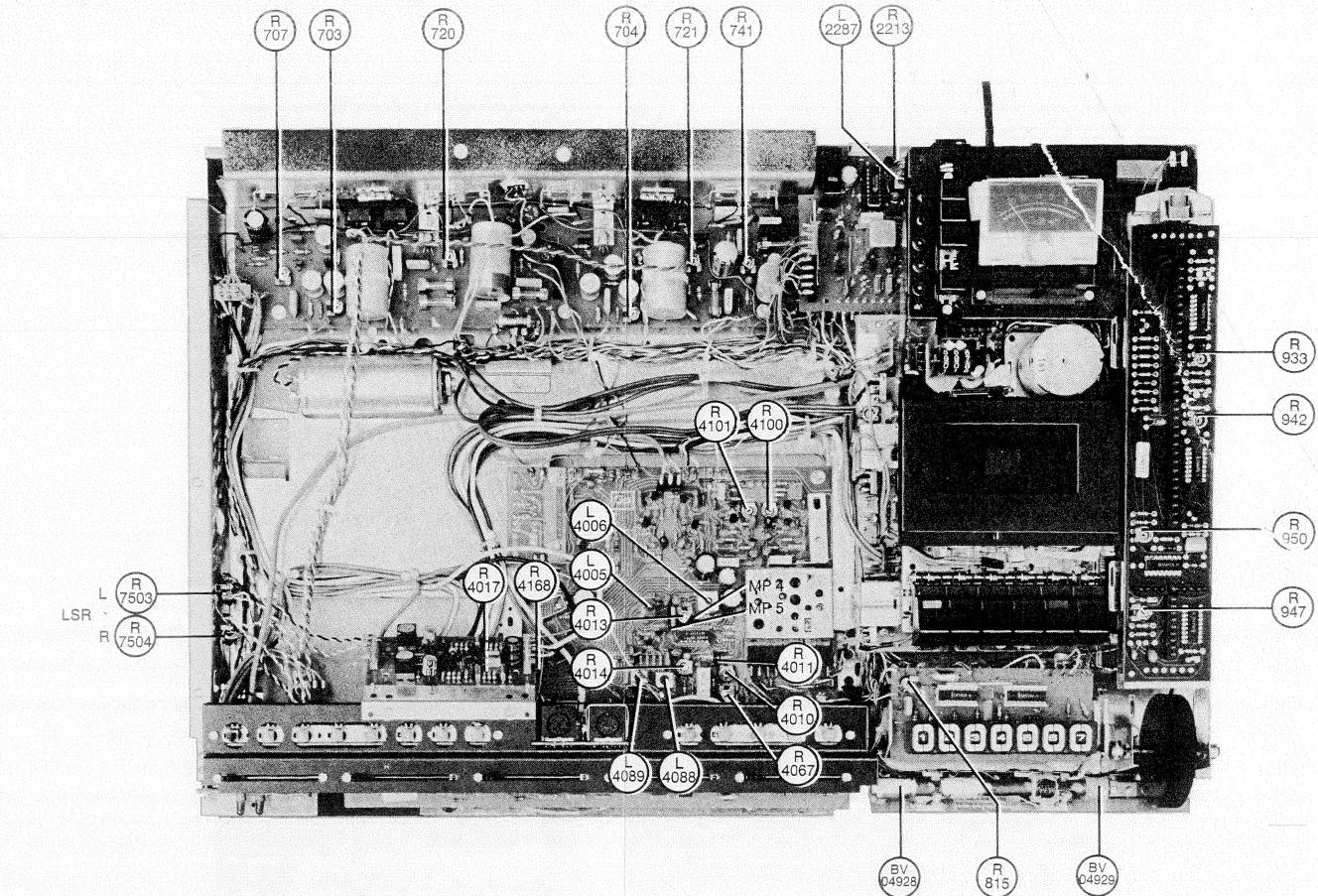
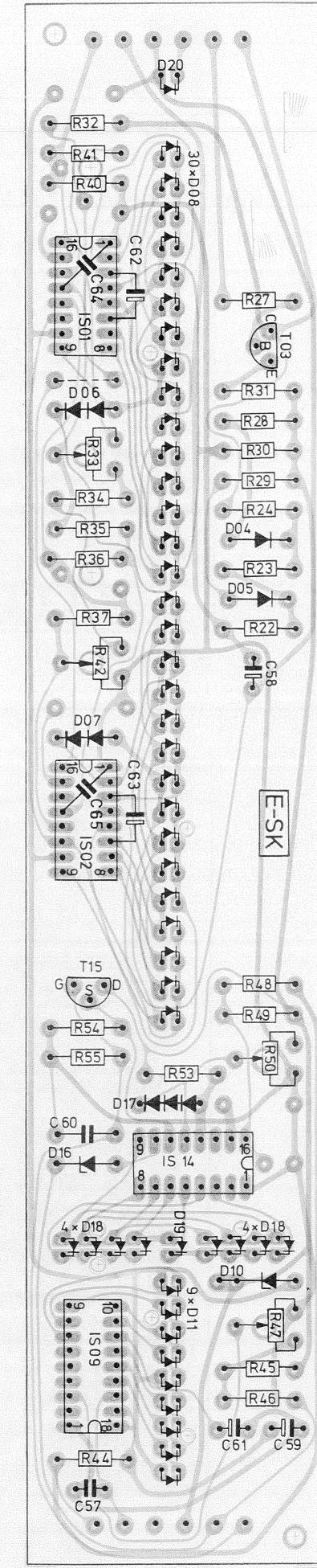
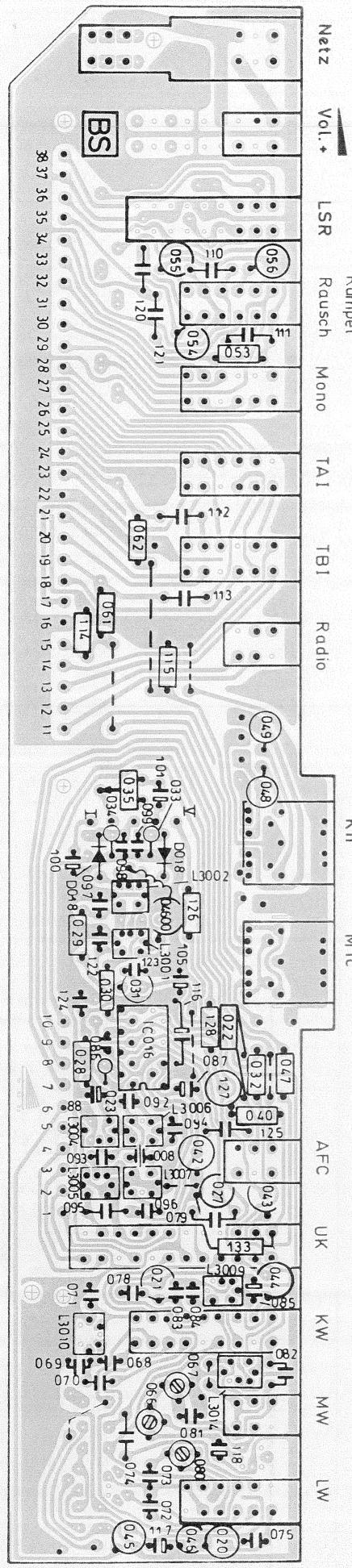
AD 3-2036/6



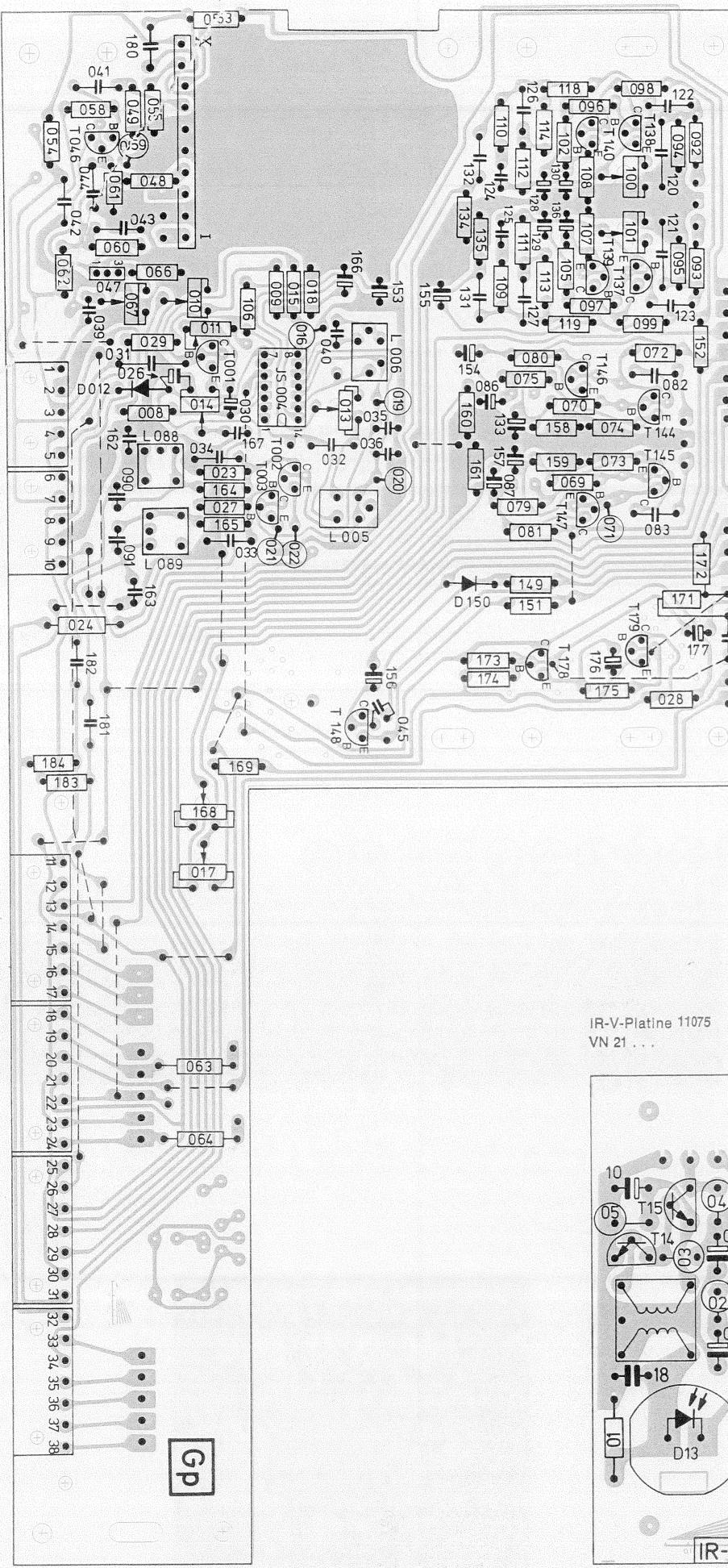
AD 4-17692





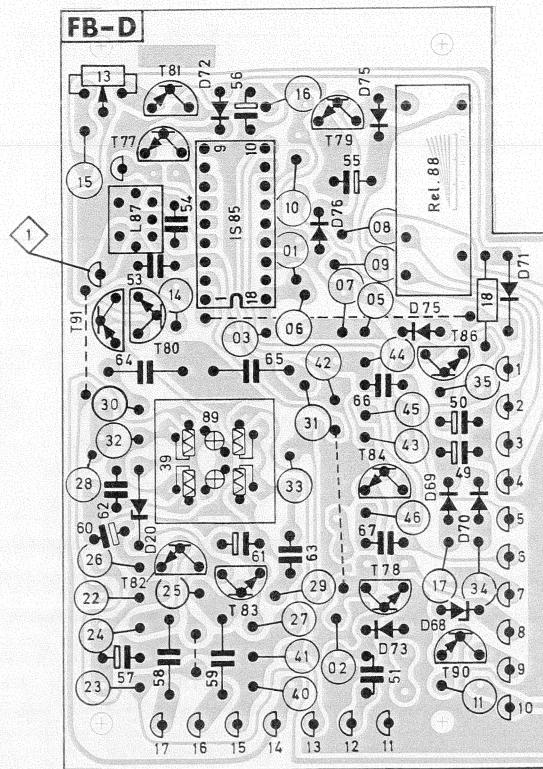


Gp-Platine 02799
VN 4 . . .



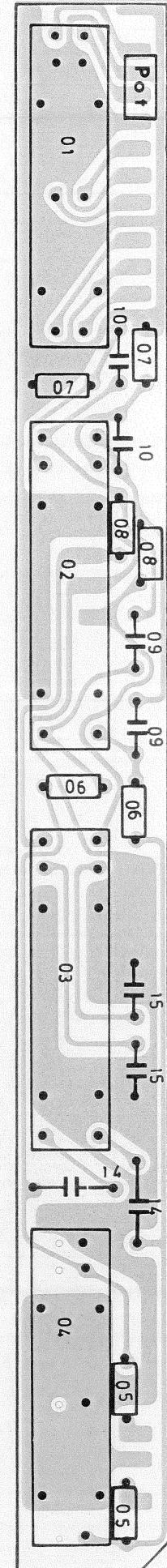
AD 1-1997/16

FB-D-Platine 110
VN 22 . .



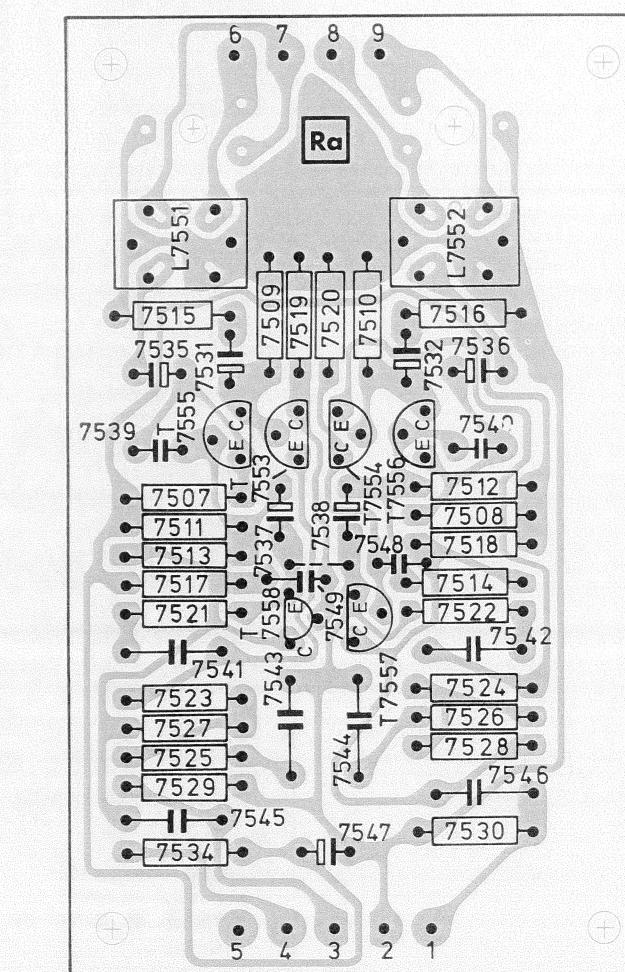
AD 3-07812/

Pot-Platine 11085
VN 5 ..

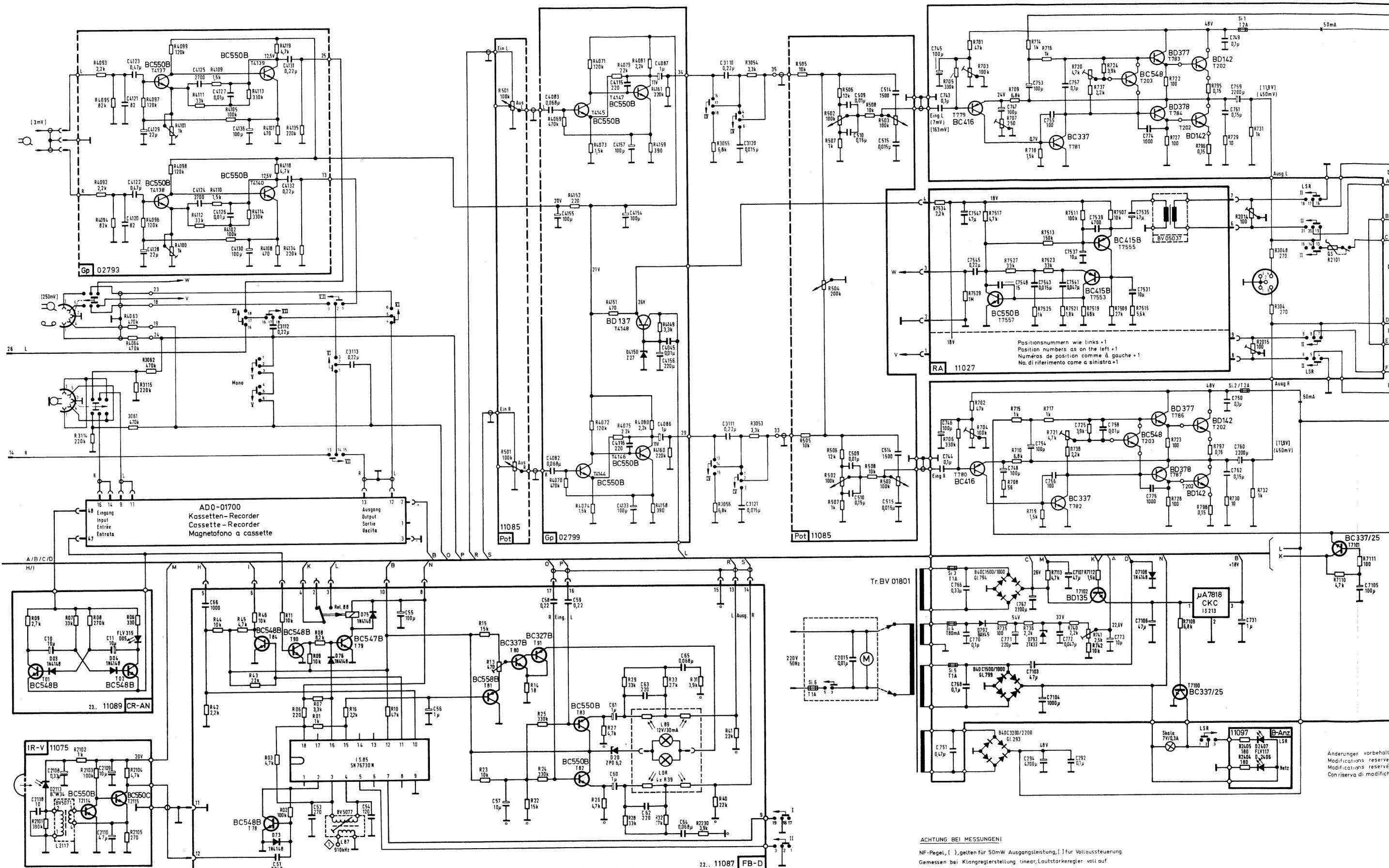


AD 3-08015

BA-Platine Best -Nr. 11027



AD 3-07366

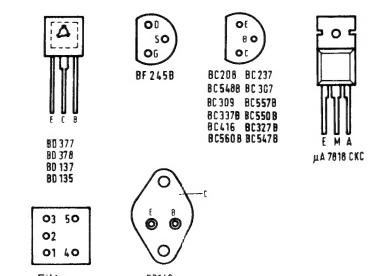


Achtung

Achtung
Spannungen und Ströme mit Instrument 50 kOhm/V oder Röhrenvoltmeter in Stellung UKW, ohne Signal, Lautstärkeregler zgedreht, gemessen.
() gemessen bei MW.
Bestückungspläne mit Sicht auf die Leiterseite gezeichnet. Die Nummer nach der Bezeichnung „VN“ ist den jeweiligen Positionsnummern auf den Bestückungsplänen vorzusetzen, um eine Übereinstimmung mit dem Schaltbild zu erzielen.

Note

Note
Voltages and currents measured with a 50 kOhm/V instrument or vacuum-tube voltmeter, VHF selected, with no signal and volume control turned fully down.
() measured on MW.
Component arrangement diagrams drawn as viewed from the conductor side. For cross-reference with the circuit diagram, the number after the designation "VN" must be prefixed to the appropriate position number on the component arrangement diagrams.



ACHTUNG BEI MESSUNGEN!
NF-Pegel, (), gelten für 50mW Ausgangsleistung, [] für Vollaussteuerung.

Gemessen bei Klängreglerstellung linear, Lautstärkeregler voll auf
ATTENTION DURING MEASUREMENTS!

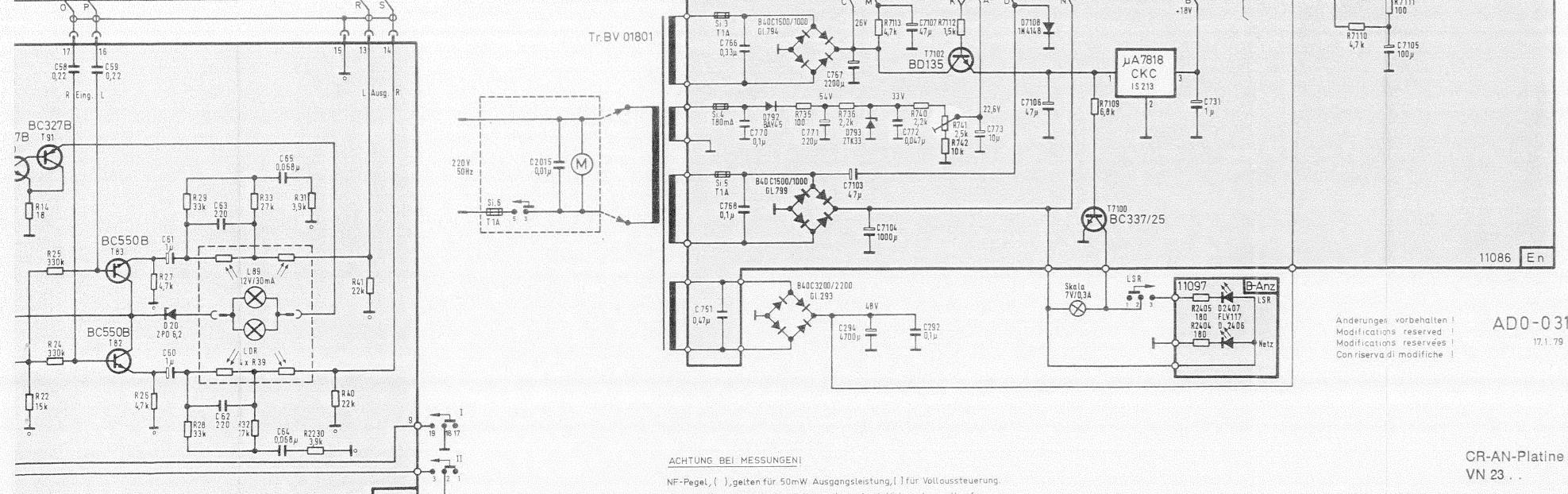
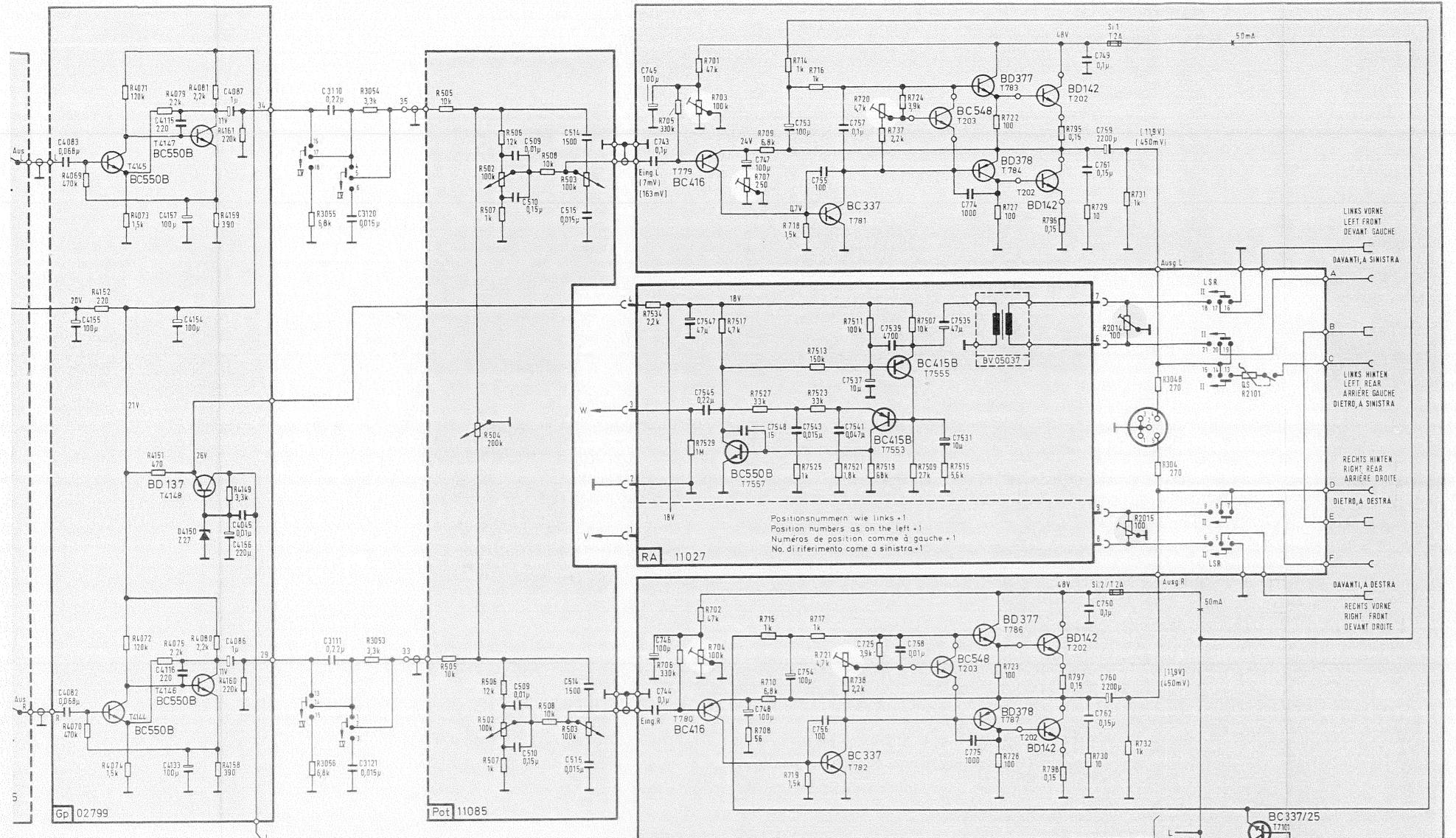
AF level() for 50mW output power, values

ATTENTION LORS DES MESURES!

Niveau BF() pour 50mW puissance de sortie, valeurs entre crochets pour modulation pleine.
Mercurées en position linéaire du réglage de tonalité volume maximum.

ATTENZIONE, IN CASO DI MISURE!
I valori del livello BF entro [] si riferiscono a 50mW di potenza d'uscita, entro [] a modulazione massima.

Aenderungen vorbehalt
Modifications réservées
Modifications réservées



essen.
uf den
=====
turnec
ter the

ACHTUNG BEI MESSUNGEN!

NF-Pegel, (), gelten für 50mW Ausgangsleistung, [] für Vollaussteuerung.

Gemessen bei Klangreglerstellung line

ATTENTION DURING MEASUREMENTS!

AF level()for 50mW output po

Measured at linear position of tonality control, volume control at maximum.

ATTENTION LORS DES MESURES

Niveau BF() pour 50mW puissance de sortie, valeurs entre crochets pour

Mesurées en position linéaire de

ATTENZIONE IN CASO DI MISURE I

ATTENZIONE, IN CASO DI MISU

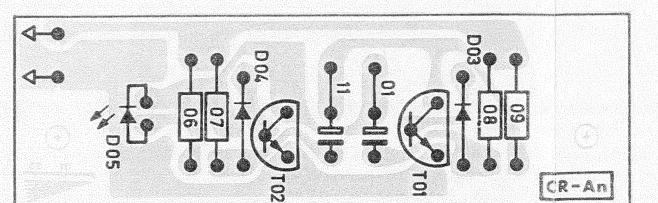
I valori del livello BF entro i) si riferiscono a 50mW di potenza d'uscita, entro a modulazione massima.

Misurato a posizione lineare del
c. piano carico

a pleno cargo.

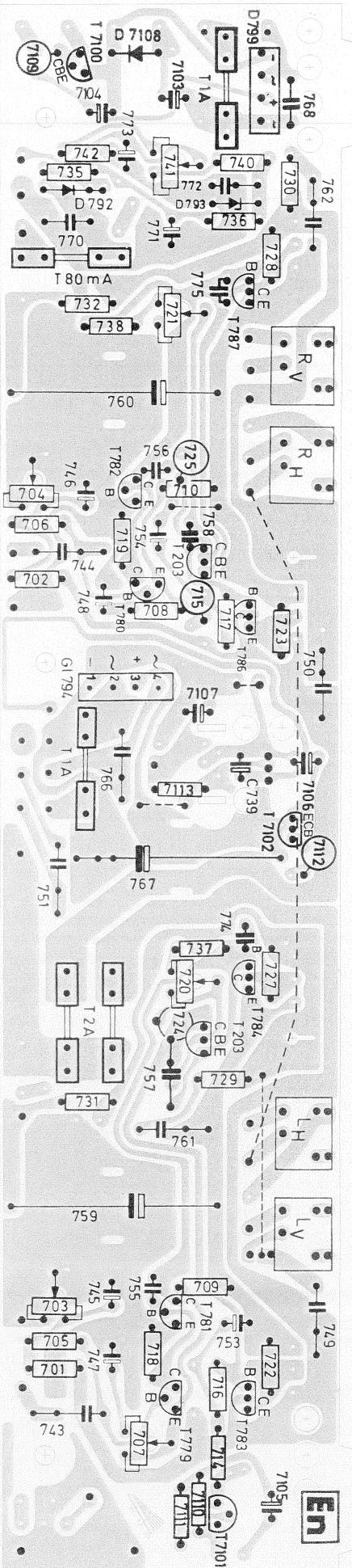
Anderungen vorbehalten!
Modifications reserved!
Modifications reserved!

CR-AN-Platine 11089
VN 23



AD 4-18857

En-Platine 11086



AD 3-08016/1

Mechanische Einstellungen und Prüfungen

1.1 Ausbau der kpl. CR-Einheit

Verbindungsleitung zum Gerät abstecken. (Eingang und Ausgang rechts und links, Betriebsspannung evtl. Motorspannungsanschluß.) Die 4 Sechskantschrauben unter an den Haltwinkel der CR-Einheit herausdrehen. Einheit nach oben abheben.

1.2 Ausbau der CR-Platine

Steckverbindungen lösen, die beiden Befestigungsschrauben der linken und rechten Haltwinkel lockern und Platine durch Wegdrücken des Winkels aushängen und herausnehmen.

1.3 Ölen und Schmieren

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß kein Öl oder Fett an die Gummiandruckrolle, Tonwelle, Antriebsriemen oder Umlenkrolle gelangt. Nachdem das Laufwerk ausgebaut und die CR-Platine entfernt wurde, können die in Abb. 1 und 2 dargestellten Teile geschmiert werden. (F = Fett, O = Öl)

1.4 Auswechseln des Antriebsriemens

Nach Lockern der Schwungscheiben – Lagerplatte (7) kann der Antriebsriemen gewechselt werden. Das Achsspiel der Schwungscheibe soll 0,2 – 0,5 mm betragen und kann mit Schraube (8) eingestellt werden (Schraube verlacken).

1.5 Justierung des Andruckrollenhebels

In Stellung Wiedergabe, mit einer Federwaage an Achse (3) der Andruckrolle gemessen, soll der Andruck 370 – 450 g betragen. Durch verbiegen der Feder (4) kann der richtige Andruck eingestellt werden.

1.6 Pausentaste

Bei Betätigung der Pausentaste muß die Gummiandruckrolle kurz vor Stillstand des rechten Wickeltellers von der Tonwelle abheben (Bandsalat). Justage durch Verbiegen des Winkels (5).

1.7 Motorwechsel

Zum Motorwechsel Anschlüsse ablösen, Riemen abhängen und die drei Befestigungsschrauben lösen, Motor austauschen und nach Einbau ist die Bandgeschwindigkeit zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzustellen (6).

1.8 Kopfwechsel

Das Ab- und Anlöten der Kopfanschlüsse darf nur mit einem Lötkolben von maximal 6 W erfolgen. Nach dem Auswechseln des Kombikopfes ist die Kopfhöhe neu zu justieren und der Bandlauf zu kontrollieren, siehe elektrischer Teil 2.3.

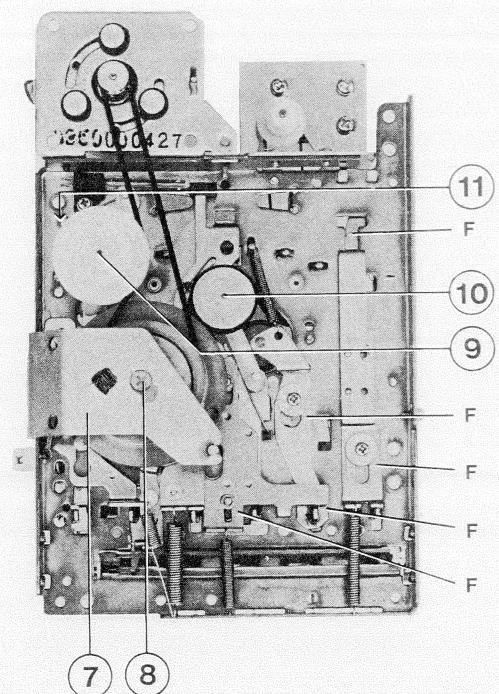
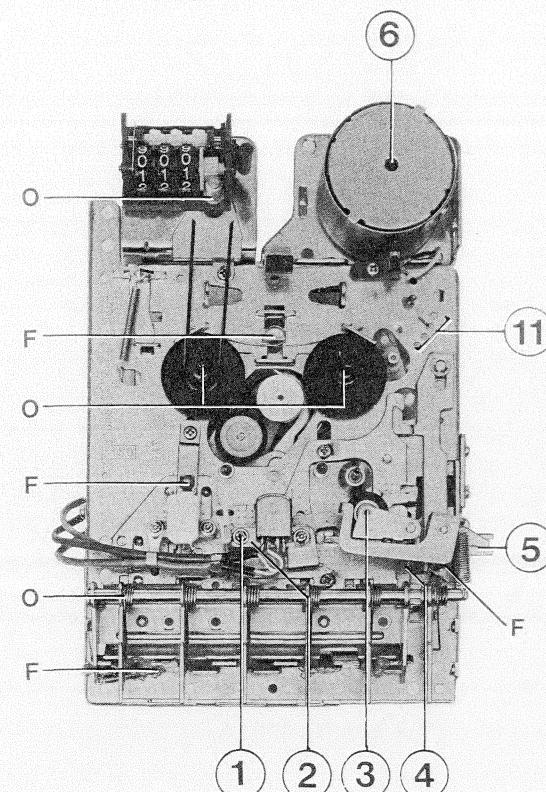
1.9 Kupplungen und Wickelteller

Die Reibgummis der Wickelteller müssen unbedingt frei von Fett sein, dürfen keine Einkerbungen und keinen Schlag haben, da dies erheblich auf den Gleichlauf einwirkt.

1.10 Rutschkupplung

Die Rutschkupplung (9) und das Reibradgetriebe (10) beeinflussen den Gleichlauf wesentlich. Der Teller der Rutschkupplung muß gerade stehen, das Ritzel des Reibradgetriebes darf nicht durchrutschen. Gegebenenfalls muß die Andruckfeder Spannung verstellt werden, indem die Feder (11) in einer der Mitte näheres Loch gehängt wird.

Der Wickelteller muß insbesondere im Bereich des Reibgummis frei von Fett sein und darf keinen Schlag haben.



Elektrische Einstellungen und Prüfungen

2.1 Meßgeräte und Hilfsmittel

Universalmultimeter (Ri ~ 1 MΩ/V), Millivoltmeter mit DIN-Bewertungsfilter, Tongenerator, Oszilloskop, Gleichlaufmeßgerät, DIN-Bezugskassetten Fe (LHS) und Cr; Dolby-Bezugsband, Entmagnetisierdrossel.

2.2 Vorbereitung

Die CR-B-DIN-Einheit soll bei allen Messungen auf einer Abschirmplatte stehen, um Brummeinstreuungen zu vermeiden, Bandführungen, Köpfe und Werkzeug entmagnetisieren. Achtung: Bezugskassetten vor Magnetfeldern schützen! Nicht auf Meßgeräte legen! Gleichspannungen nachmessen! Wenn erforderlich, kann der Abgleich der Cr-B-DIN-Platine auch ohne aufgesteckte DOL-B-Platine vorgenommen werden. Die Punkte (53) – (55) und (59) – (57) sind dann zu verbinden. Die Kontrolle des Ruhegeräuschspannungsabstandes muß bei kompletter Bestückung erfolgen! Nach dem Einbau der kompletten Einheit ist eine Funktionsprobe durchzuführen.

2.3 Kopf-Spaltjustage

Das Band muß richtig am Kopf vorbeilaufen und darf sich an der oberen oder unteren Bandführung nicht wölben (Beobachtung mittels Lupe). Gegebenenfalls Kopf durch vorsichtiges Verbiegen der Grundplatte (2) justieren. Zur Spaltjustage Bezugskassette (Spaltjustageteil) einlegen. Millivoltmeter mit Fremdspannungsfilter an MP 12- und 11-Masse – (linker Kanal) MP 13- und 11-Masse – (rechter Kanal) anschließen, CR starten und Spaltjustageschraube (1) langsam verdrehen, bis Maximalwert angezeigt wird. Diese Einstellung ist bei parallelgeschalteten Ausgängen zu wiederholen (Schraube verlacken).

2.4 Kontrolle von Drift und Gleichlauf

Gleichlaufmeßkassette einlegen. Gleichlaufmeßgerät an MP 12 bzw. 13 gegen Masse anschließen. CR starten und Drift ablesen $\leq \pm 1.5\%$. Abweichungen lassen sich am Motor (6) nachjustieren. Gleichlaufmessung erfolgt bei Bandmitte, in Stellung ungedämpft, bewertet. Beobachtung mindestens 15 sec., der schlechteste Wert – von Störungen abgesehen – gilt.

Gleichlauf bewertet $\leq \pm 0.19\%$. Ursachen von schlechtem Gleichlauf können z. B. sein: Verschmutzte oder eingesetzte Gummiandruckrolle, defekte Rutschkupplung, Riemen oder Motorregelung, verbogene Tonwelle, defekter Reibgummi des rechten Wickeltellers usw.

2.5 Kontrolle der Anzeigelämpchen

Im Ausgangszustand – STOP – darf kein Anzeigelämpchen leuchten. Bei gedrückter START-Taste leuchten: Das VU-Meter schwach bzw. voll bei gedrückter MANUAL-Taste; die Cr-Anzeige leuchtet, wenn keine oder eine Cr-Kassette eingelegt ist, bei eingelegter Fe-Kassette darf die Cr-Anzeige nicht leuchten (evtl. Justage des Sensorschalters). FeCr-Anzeige leuchtet bei gedrückter FeCr-Taste; die DOLBY-Anzeige leuchtet bei gedrückter DOLBY-Taste.

2.6 Einstellen der Wiedergabeempfindlichkeit

Bei Abtastung einer DOLBY-Pegel-Kassette muß am Eingang zur DOL-B-Platine (53) bzw. (59) ein Pegel von 550 mV ± 10 mV gemessen werden. Nachstellen durch R 6055 „W“ in jedem Kanal.

2.7 Wiedergabeentzerrung

AW-Schalter in Wiedergabelage. Taste FeCr gedrückt. Anstelle der Tonköpfe wird über einen Spannungssteiler 10 kΩ/100 Ω an (6) – (8) bzw. (19) – (17) der Tongenerator angeschlossen. An (53) bzw. (59) gegen Masse ist das Millivoltmeter anzuschließen. Es wird jetzt bei $f = 1$ kHz eine Spannung von ca. 10 mV (± 4 mV) eingespeist, die am Ausgang genau 100 mV hervorruft (Bezugspegel). Diese Spannung muß bei einer Einspeisung von 63 Hz auf 860 mV ± 100 mV steigen. Bei Einspeisung von 15,5 kHz muß am Ausgang eine Spannung von 59 mV gemessen werden. Nachstellen durch Verdrehen des Kernes von L 6001. Die Resonanzfrequenz des Schwingkreises liegt um 17,5 kHz.

2.8 Vormagnetisierung

AW-Schalter in Aufnahmelage. Fe-Kassette einlegen. Die Vormagnetisierung wird als Spannungsabfall an den Meßwiderständen R 6005 gemessen; (10) bzw. (15) gegen Masse. Die Einstellung erfolgt zunächst bei „Fe-L“ bzw. „Fe-R“. Die Lüschkopfspannung an (5) gegen Masse muß mindesten 40 V betragen. Anschließend wird die Vormagnetisierung bei Cr eingestellt. Der Abgleich erfolgt mit R 6088 „Cr-HF“ auf 17 mV. Die Lüschkopfspannung muß auf mindestens 60 V steigen. Die endgültige HF-Einstellung erfolgt durch Überbandmessung. Bei Betätigen der Taste „OSZ“ muß die Oszillatorkennfrequenz (ca. 106 kHz) deutlich sinken (ca. 86 kHz).

2.9 Einstellung der agfc

Lötbrücke „A“ auf trennen. Am CR-B-DIN-Eingang wird über $R_v = 470$ kΩ der Tongenerator angeschlossen (9) und bei $f = 333$ Hz eine Spannung von 300 mV eingespeist. Am DOLBY-Eingang (53) muß der Pegel von 600 mV gemessen werden. Einstellen über den Regler 6101 „agfc-L“. Diese Einstellung wird im rechten Kanal wiederholt. Die Einspeisung erfolgt an (16) – (nicht beide Kanäle gemeinsam speisen!), die Ausgangsspannung liegt an (55). Einstellung mit Regler R 6101 „agfc-R“. Es ist zu beachten, daß die Einstellzeit bis zu 10 Sekunden betragen kann. Lötbrücke „A“ wieder schließen.

2.10 Einstellen der Handaussteuerung

Der Generator bleibt wie oben beschrieben angeschlossen. Es wird bei $f = 333$ Hz ein Signalpegel von 30 mV an beiden Kanälen gleichzeitig eingespeist (9) und (16). Die Messung der Ausgangsspannung erfolgt an (53) und (59). Die Ausgangsspannung soll bei Handregler in Mittellage 77,5 mV ± 2 dB betragen. Die Grundempfindlichkeit wird mit R 6057 „Hand“ eingestellt. Die Kanalgleichheit soll 1 dB betragen und kann mit R 6022 „Bal“ eingestellt werden.

2.11 Aufnahme-Entzerrung

Die Einspeisung bleibt wie oben beschrieben, es wird der NF-Kopfstrom als Spannungsabfall an R 6005 gemessen (Cr-Kassette eingelegt). Die Lötbrücke „OSZ“ ist zu öffnen. Der Handregler wird in Mittellistung gebracht, Taste „MANUAL“ gedrückt. Es wird bei $f = 333$ Hz ein Signal eingespeist, welches an R 6005 einen Spannungsabfall von 0,4 mV hervorruft. Bei $f = 15,5$ kHz muß dieser Spannungsabfall auf 1,6 mV $\pm 0,1$ mV steigen. Nachstellen erfolgt mit R 6074 „fo“. Die Resonanzfrequenz liegt bei etwa 17 kHz. Der rechte Kanal wird ebenso eingestellt. Lötbrücke „OSZ“ wieder schließen.

2.12 Frequenzgang über Band

Tonkopf reinigen (Reinigungskassette, Wattestäbchen), Cr-DIN-Leerband einlegen. Eingang bleibt wie oben beschrieben beschaltet. Taste „MANUAL“ bleibt gedrückt. Regler in Mittellistung. Es wird bei $f = 333$ Hz ein Pegel eingespeist, der an (53) und (59) eine Spannung von 77,5 mV hervorruft (0 dB im 100 mV-Bereich). Dieser Ton wird einige Sekunden aufgezeichnet. Anschließend wird bei $f = 12,5$ kHz eine weitere Aufnahme durchgeführt. Bei der Wiedergabe dieser Aufzeichnung soll der 333-Hz-Ton an (53) bzw. (59) einen Pegel von 77,5 mV ± 1 dB hervorruft. Bei größerer Abweichung muß der NF-Aufnahmepiegel am Regler R 6100 „Cr“ entsprechend verstellt werden und die Aufnahme beider Frequenzen wiederholt werden. Die Wiedergabe der 12,5-kHz-Aufzeichnung darf von der 333-Hz-Wiedergabe nur $+1,5$ dB // -3 dB abweichen. Bei größeren Toleranzen muß der HF-Vormagnetisierungsstrom – getrennt für jeden Kanal – mit R 6004 „Fe-L“ bzw. „Fe-R“ entsprechend verstellt werden. Zu viel Höhe ... mehr HF Zu wenig Höhe ... weniger HF } (Richtwert: ca. + 2 mV HF ergeben – 1 dB bei 12,5 kHz) Die Aufzeichnung beider Frequenzen und die Kontrolle des 333-Hz-Pegels bei Aufnahme und Wiedergabe muß wiederholt werden.

2.13 Kontrolle des Überbandklirrgrades K 3

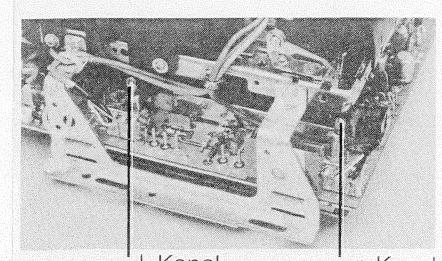
Unter oben genannten Bedingungen wird bei $f = 333$ Hz ein Signal (jeder Kanal getrennt) eingespeist, welches an (53) bzw. (59) eine Spannung von 720 mV ergibt. Bei dieser Einstellung muß der Zeiger des VU deckend über O stehen. Nachstellen mit R 6110 „VU-R“. Es wird etwa 10 Sekunden lang aufgenommen. Die Wiedergabe dieses Signals an (12) bzw. (13) gegen Masse gemessen soll eine Spannung von 560 mV $\pm 1,5$ dB ergeben. Der Klirrfaktor der Aufzeichnung (K 3) darf höchstens 3% betragen. Bei zu großem K 3 muß der Vormagnetisierungsstrom, wenn es der Frequenzgang zuläßt, getrennt für jeden Kanal verändert werden. (Richtwert + 1 mV HF ergeben – 0,1% K 3)

2.14 Messung der Geräuschspannung

Es werden bei offenem Eingang und Pegelregler in der Mitte auf Cr-Bezugsband-Leerteil einige Sekunden Leeraufnahme erst ohne DOLBY-, dann mit DOLBY-Aktivierung durchgeführt. Achtung auf Brummeinstreuung! Die Wiedergabe dieser Aufzeichnung erfolgt entsprechend erst bei gelöster, dann bei gedrückter DOLBY-Taste. Die Messung der Geräuschspannung erfolgt über das Bewertungsfilter A und muß mit den Werten der Vollpegelwiedergabe ins Verhältnis gesetzt werden. Der Ruhegeräuschabstand muß ohne DOLBY-System mindestens 56 dB, mit DOLBY-System mindestens 64 dB betragen. Meßgeräte mit alter DIN-Bewertungskurve zeigen etwa 3,0 dB schlechtere Werte an.

2.15 Einstellung der Brummkompenstationsspulen

Lautstärke und Baßregler voll auf. Balanceregler nach links stellen. Durch verbiegen der Spule L 6012 im linken Kanal wird das Gerät auf Brumm-Minimum eingestellt. Der gleiche Vorgang wird mit der Spule L 6012 für den rechten Kanal wiederholt (Balanceregler nach rechts stellen – siehe Abb.). Die Brummkompenstationsspulen sind bei herausgenommenem Plattenspieler zugänglich. Das Verbiegen der Spulen muß mit einer Kunststoffpinzette vorgenommen werden.



Elektrische Einstellungen und Prüfungen

3.1 Kurzp

Gerät in Auf

hervorruft. Be

3.2 Vorber

Sämtliche Ei

3.3 Wiede

a) Kontrolle c

(6) – (8) bzw.

b) Bei den Ec

konstant geh

3.4 Aufna

a) Tasten, Ei

Spannung vo

b) Dann 5 kH

3.6 Dolby-

a) Tasten, Ei

(59) ein Sp

b) Dann 1 kH

3.7 Kontr

a) Über einer

bzw. (59) ein

b) Bei richtig

20

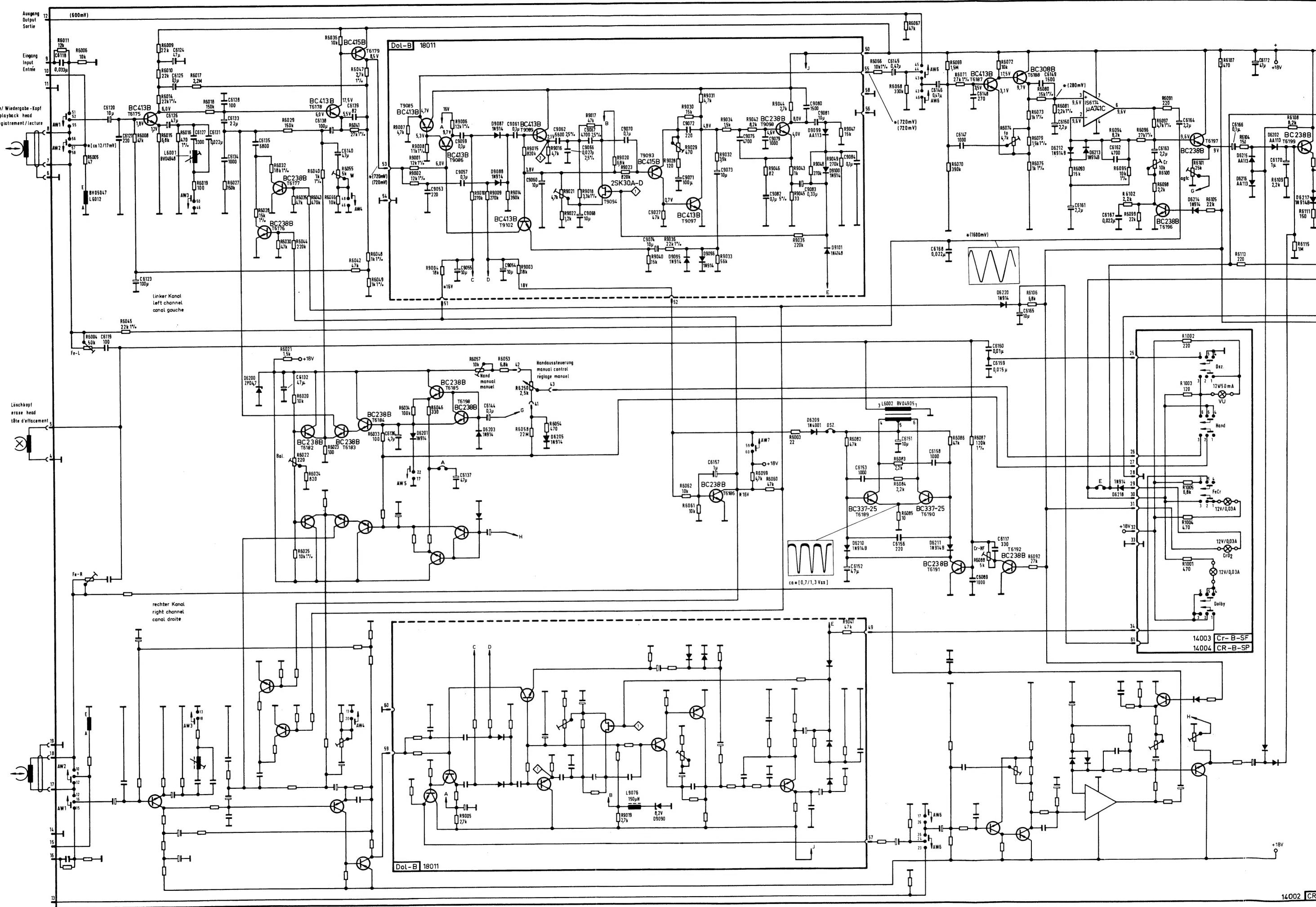
21

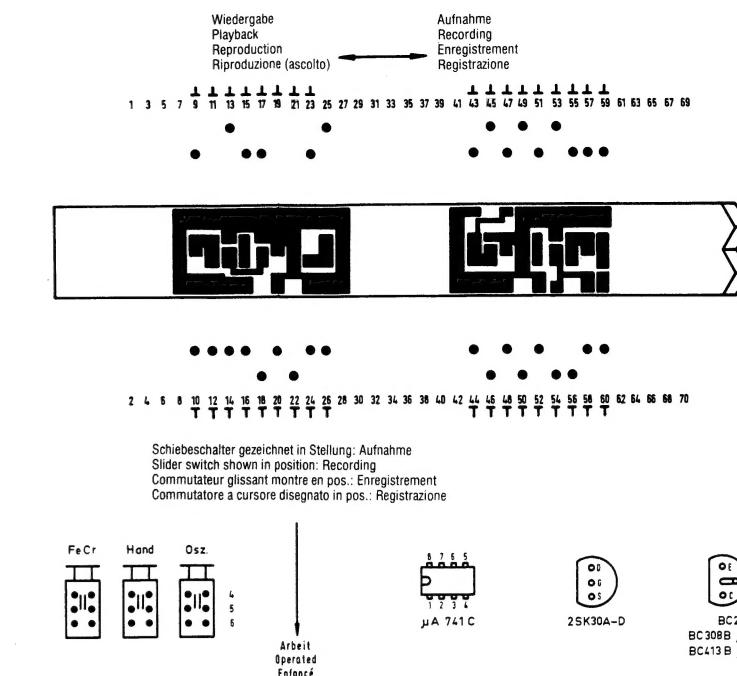
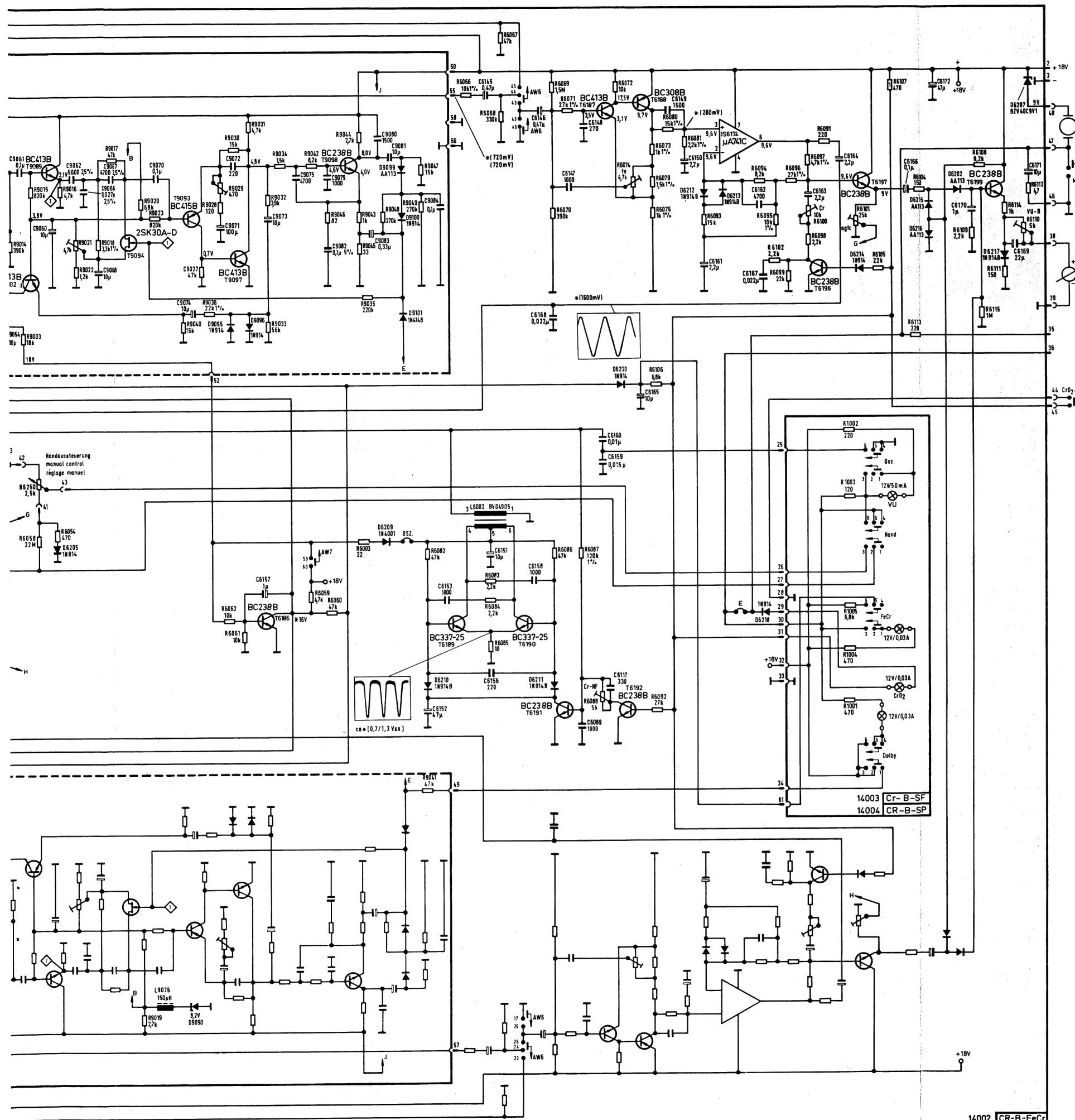
25-34

F 60

F 61

48-35





Betriebsspannung 18 V
Gleichspannungen gemessen mit Instrument oder Oscilloskop $R_i \geq 1M\Omega/V$ in Stellung Wiedergabe
* in Stellung Aufnahme

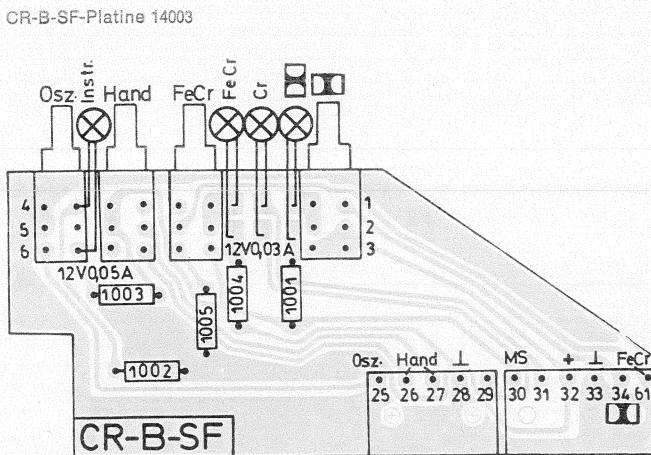
Wechselspannungen gemessen mit Millivoltmeter in Stellung Wiedergabe
 * in Stellung Aufnahme
 () Millivoltmeter mit Fremdspannungsfilter (ca. 20 Hz - 20 kHz)
 Aufnahme: $U_e = 300 \text{ mV}$ vor $470 \text{ k}\Omega$ am Eingang, $f = 333 \text{ Hz}$
 Wiedergabe: Wiedergabe einer Vollwellenleigeneignaufnahme $f = 333 \text{ Hz}$
 (Fe/Cr O₂) Millivoltmeter in Stellung linear (HF-Oszillator)

Operating voltage 18 V
 Direct voltages measured with instrument or oscilloscope $R_i \geq 1M\Omega/V$ in playback position
 * in recording position
 Alternating voltages measured with millivoltmeter in position playback
 * in position recording
 () Millivoltmeter with extraneous voltage filter (ca. 20 Hz - 20 kHz)
 Recording: $U_e = 300\text{ mV}$ at $470\text{ k}\Omega$ at the input, $f = 333\text{ Hz}$
 Playback: Playback of full level own recording, $f = 333\text{ Hz}$
 (Fe/Cr O₂) Millivoltmeter in position linear (RF-oscillator)

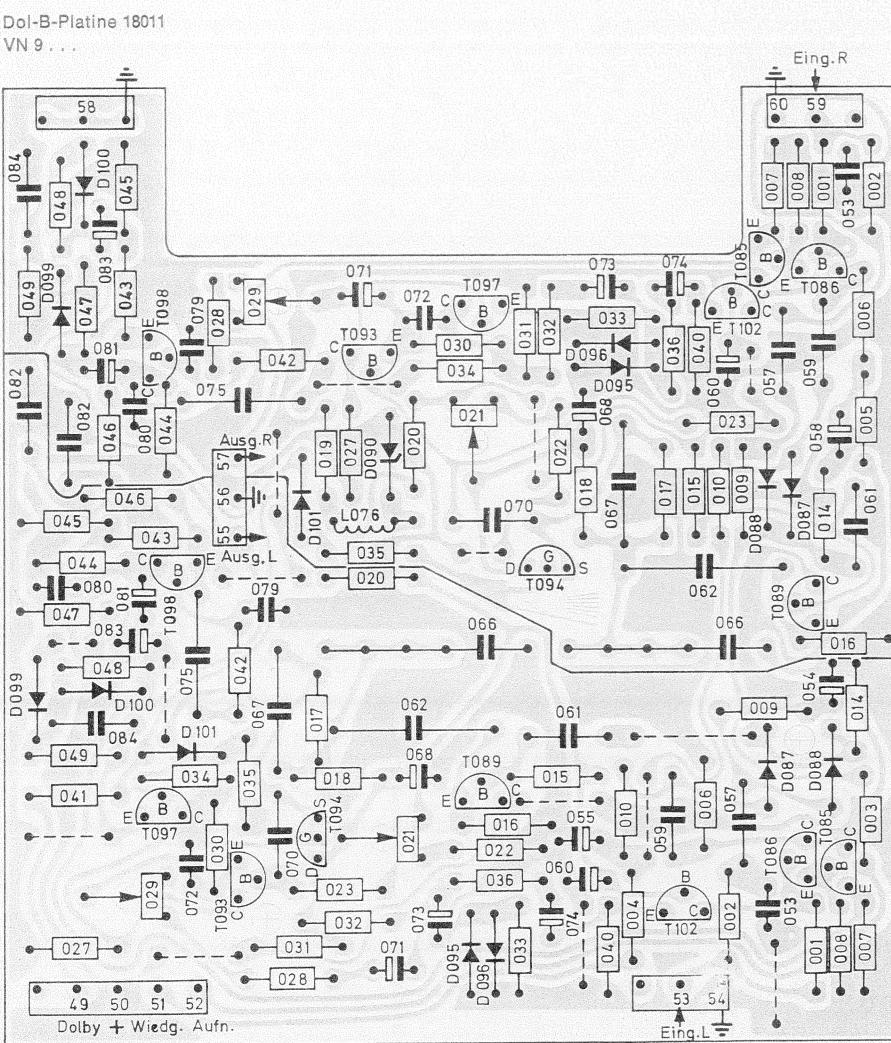
Tension de service 18 V
Tensions continues mesurées avec instrument ou oscilloscope $R_i \geq 1M\Omega/V$ en position reproduction
*** en position enregistrement**
Tensions alternatives mesurées avec millivoltmètre en position lecture
*** en position enregistrement**
() **Millivoltmètre avec filtre de tension d'origine étrangère (ca. 20 Hz - 20 kHz)**
Enregistrement: $U_e = 300 mV$ à $470 k\Omega$ à l'entrée, $f = 333 Hz$
Lecture: Lecture d'un enregistrement au niveau plein
(Fe/Cr O₂) **Millivoltmètre en position linéaire (oscillateur HF)**

Tensione di alimentazione 18 V
Tensioni continue misurate con strumento o oscilloscopio $Ri \geq 1M\Omega/V$ in posizione riproduzione
* in posizione registrazione
Tensioni alternate misurate con millivoltmetro in posizione riproduzione
* in posizione registrazione
() Millivoltmetro con filtro per correnti parassite (circa 20 Hz - 20 kHz)
Registrazione: $Ue = 300mV$ con $470k\Omega$ all'ingresso, $f = 333Hz$
Riproduzione: riproduzione di una registrazione a pieno livello, $f = 333Hz$
(Fe/Cr O₂) Millivoltmetro in posizione lineare (oscillatore AF)

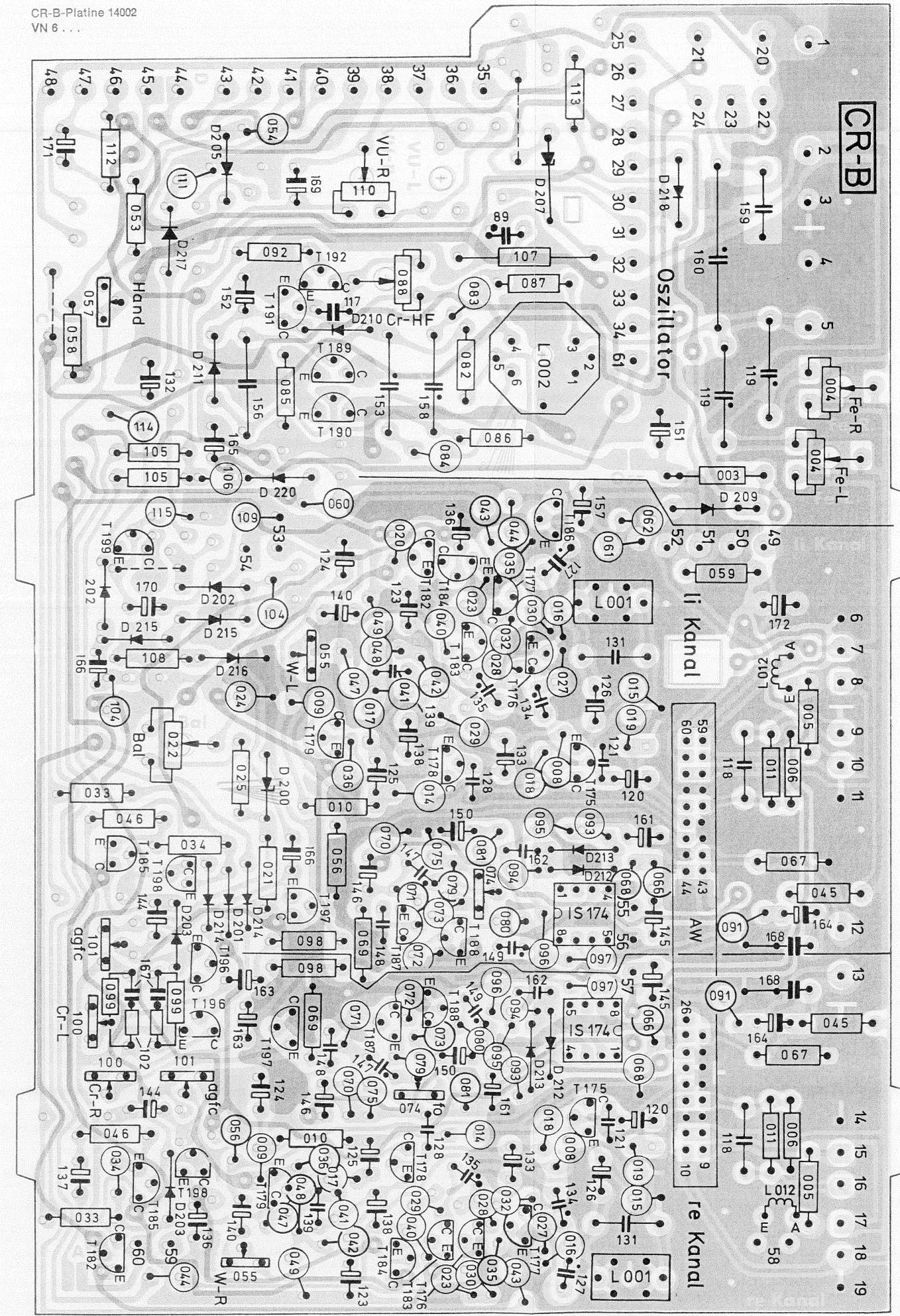
Kassetten-Recorder Cassette - Recorder Typ III



AD 3-2043



Dol-B-Platine 18011
VN 9 . . .



CR-B-Platine 140
VN 6 . . .

Beilage zur Kundendienstschrift Infralux RS 336

Betr.: Druckfehler im Schaltbild der NF-Endstufe

Im o. g. Gerät wird in der Endstufe für Position T 202 der Transistor 2 N 3055 und nicht wie eingezeichnet der Transistor BD 142 eingetragen.

Der Transistor BD 142 sollte auch für Ersatzzwecke nicht verwendet werden.

Wir bitten Sie daher nachstehenden Schaltungsauszug zu beachten.

